



EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA acredita a:

INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A.

NIT: 860.031.068-3 Calle 39 # 24 – 45, Bogotá D.C., Colombia.

La evaluación y acreditación de este organismo de evaluación de la conformidad, se han realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo

11-LAC-046

Esta Acreditación está sujeta a que el organismo de evaluación de la conformidad se mantenga conforme con los requisitos especificados, lo cual será evaluado por ONAC.

La vigencia de este certificado se puede verificar en www.onac.org.co

Certificado de Acreditación

11-LAC-046

Fecha de Otorgamiento:

2012-05-22

Fecha Última Modificación:

2020-08-28

Fecha de Renovación:

2020-05-22

Fecha de Vencimiento:

2025-05-21

Director Ejecutivo

ilac-MRA

ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

Página 1 de 11





INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A. 11-LAC-046 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en Laboratorio Permanente:

	I .	Calle 46A No 82 -54 Boo		on Empresarial San C	ayetano II Bogotá D.C.	I
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF1	Caudal másico	0,06 kg/min≤ Qm ≤ 650 kg/min	0,034% Factor del Factor del Medidor (MF)	Medidores de Flujo Másico (Caudalímetros, Flujómetros, Medidores de agua, Medidores coriolis)	Balanza Digital Max: 30 kg d= 0,001 kg Balanza Digital Max: 200 kg d= 0,01 kg Balanza Digital Max: 700 kg d= 0,02 kg	ISO 10790:2015 Measurement of fluid flow in closed conduits — Guidance to the selection, installation and use of Coriolis flowmeters (mass flow, density and volume flow measurements). Anexo A ISO 5168:2005 Measurement of fluid flow — Procedures for the evaluation of uncertainties 2 edición Anexo H
DF1	Caudal másico	0,06 kg/min≤ Qm ≤ 650 kg/min	0,034% Factor del Factor del Medidor (MF)	Medidores de Flujo Másico (Caudalímetros, Flujómetros, Medidores de agua, Medidores coriolis)	Medidor Coriolis Master Meter de 1/4" Medidor Coriolis Master Meter de 2" Medidor Coriolis Master Meter de 3" Medidor Coriolis de 4"	ISO 10790:2015 Measurement of fluid flow in closed conduits — Guidance to the selection, installation and use of Coriolis flowmeters (mass flow, density and volume flow measurements). Anexo A ISO 5168:2005 Measurement of fluid flow — Procedures for the evaluation of uncertainties 2 edición Anexo H

Fecha Última Modificación: Fecha de Otorgamiento: 2012-05-22 2020-08-28

Fecha de Renovación: Fecha de Vencimiento: 2020-05-22 2025-05-21

Página 2 de 11





INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A. 11-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en Laboratorio Permanente:

Calle 46A No 82 -54 Bodega 11 Agrupación Empresarial San Cavetano II Bogotá D.C.

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	n Cayetano II Bogotá D.C. INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF2	Caudal volumétrico	0,051 L/s ≤ Qv ≤ 47,3 L/s	0,031 % del Meter factor	Medidores de Flujo volumétrico (Caudalímetros, Flujómetros Medidores de agua Medidores de hidrocarburos Medidores coriolis Medidores vórtex Medidores magnéticos Medidores ultrasónicos Medidores tipo turbina Medidores de desplazamiento positivo)	Tanque volumétrico de 5 gal Tanque volumétrico de 10 gal Tanque volumétrico de 15 gal Tanque volumétrico de 30 gal Tanque volumétrico de 65 gal Tanque volumétrico de 130 gal Tanque volumétrico de 320 gal Tanque volumétrico de 400 gal Tanques volumétricos de 750 gal	API MPMS 4 Sección 8 Numeral C.7.3 Tank Prover SECOND EDITION, SEPTEMBER 2013 API MPMS 12 Sección 2 Parte 3 Primera edición 1998, Reafirmada Mayo de 2014 Numeral 12.2
DF2	Caudal volumétrico	0,0031 m³/s ≤ Qv ≤ 0,076 m³/s	0,033 % del volumen	Medidores de Flujo volumétrico (Caudalímetros, Flujómetros Medidores de agua Medidores de hidrocarburos Medidores coriolis Medidores vórtex Medidores magnéticos Medidores ultrasónicos Medidores tipo turbina Medidores de desplazamiento positivo)	Medidor Coriolis Master Meter de 1/4" Medidor Coriolis Master Meter de 2" Medidor Coriolis Master Meter de 3" Medidor Coriolis de 4"	API MPMS 4 Sección 8 Numeral C.7.3 Tank Prover SECOND EDITION, SEPTEMBER 2013 API MPMS 12 Sección 2 Parte 3 Primera edicion1998, Reafirmada Mayo de 2014 Numeral 12.2

Fecha de Otorgamiento: 2012-05-22 Fecha Última Modificación: 2020-08-28

Fecha de Renovación: 2020-05-22 Fecha de Vencimiento: 2025-05-21

Director Ejecutivo

Página 3 de 11





INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A. 11-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en Laboratorio Permanente:

Calle 46A No 82 -54 Bodega 11 Agrupación Empresarial San Cayetano II Bogotá D.C.

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	20,69 MPa ≤ p ≤ 34,48 kPa (3000 psi ≤ p ≤ 5000 psi)	7,6 kPa (1,1 psi)	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Manómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)
DG8	Presión	2,07 MPa ≤ p ≤ 20,69 MPa (300 psi ≤ p < 3000 psi)	3,0 kPa (0,43 psi)	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Manómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)
DG8	Presión	206,91 kPa ≤ p < 2,07 MPa (30 psi ≤ p < 300 psi)	0,30 kPa (0,044 psi)	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Manómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)
DG8	Presión	34,48 kPa ≤ p < 206,91 kPa (5 psi ≤ p < 30 psi)	3,0 Pa (0,0044 psi)	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Manómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)
DG8	Presión	0 MPa ≤ p < 34,47 kPa (0 psi ≤ p < 5 psi)	32 Pa (0,0047 psi)	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Manómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)

Fecha de Otorgamiento: 2012-05-22 Fecha Última Modificación: 2020-08-28

Fecha de Renovación: 2020-05-22 Fecha de Vencimiento: 2025-05-21

Director Ejecutivo

Página 4 de 11





INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A. 11-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en Laboratorio Permanente:

Calle 46A No 82 -54 Bodega 11 Agrupación Empresarial San Cayetano II Bogotá D.C.

			INCERTIDUMBRE	•	n Cayetano II Bogota D.C.	
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	-68,94 kPa ≤ p ≤ 0 kPa (-10 psi ≤ p ≤ 0 psi)	23 Pa (0,0033 psi)	Vacuómetros electromecánicos Transmisores de presión negativa con indicación en unidades de presión	Vacuómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)
DG8	Presión	Patm-68,94 kPa ≤ p ≤ Patm kPa	23 Pa (0,0033 psi)	Manómetros y Transmisor de presión absoluta en unidades de presión	Vacuómetro Digital Clase 0,05% FS Barómetro Digital Manómetro de Presión Absoluta	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)
DI2	Temperatura	0°C≤†<110°C	0,11 ℃	Termómetros digitales con sensor termopar Termómetros digitales con sensor RTD Transmisores de temperatura con indicador en unidades de temperatura	Termómetro digital d=0,001 °C con RTD Pt100 de 4 hilos Bloque seco d=0,01 °C	Procedimiento TH-001 Para
DI2	Temperatura	110°C≤†≤250°C	0,12 ℃	Termómetros digitales con sensor termopar Termómetros digitales con sensor RTD Transmisores de temperatura con indicador en unidades de temperatura	Termómetro digital d=0,001 °C con RTD Pt100 de 4 hilos Bloque seco d=0,01 °C	Procedimiento TH-001 Para la Calibración de Termómetros Digitales (de lectura directa) por comparación. Edición digital 2. CEM 2019

Fecha de Otorgamiento: 2012-05-22 Fecha Última Modificación: 2020-08-28

Fecha de Renovación: 2020-05-22 Fecha de Vencimiento: 2025-05-21

Director Ejecutivo

Página **5** de **11**





INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A. 11-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en Laboratorio Permanente:

Calle 46A No 82 -54 Bodega 11 Agrupación Empresarial San Cayetano II Bogotá D.C.

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	0 °C ≤ t ≤ 250 °C	0,10 ℃	Termómetros digitales con sensor termopar Termómetros digitales con sensor RTD Transmisores de temperatura con indicador en unidades de temperatura Termómetros analógicos	Termómetro digital d=0,001 °C con RTD Pt100 de 4 hilos Bloque seco d=0,01 °C	Thermometers, Contact, Direct reading: Calibration. Nordtest Method NT VVS 103 Approved 1994-09

Calibración en sitio

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF1	Caudal másico	0,06 kg/min≤ Qm≤650 kg/min	0,034% Factor del Factor del Medidor (MF)	Medidores de Flujo Másico (Caudalímetros, Flujómetros, Medidores de agua, Medidores coriolis)	Balanza Digital Max: 30 kg d= 0,001 kg Balanza Digital Max: 200 kg d= 0,01 kg Balanza Digital Max: 500 kg d= 0,05 kg	ISO 10790:2015 Measurement of fluid flow in closed conduits — Guidance to the selection, installation and use of Coriolis flowmeters (mass flow, density and volume flow measurements). Anexo A ISO 5168:2005 Measurement of fluid flow — Procedures for the evaluation of uncertainties 2 edición Anexo H

Fecha de Otorgamiento: 2012-05-22 Fecha Última Modificación: 2020-08-28

Fecha de Renovación: 2020-05-22 Fecha de Vencimiento: 2025-05-21

Director Ejecutivo

Página 6 de 11





INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A. 11-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en sitio

	Calibración en sitio								
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO			
DFI	Caudal másico	0,06 kg/min≤ Qm≤650 kg/min	0,034% Factor del Factor del Medidor (MF)	Medidores de Flujo Másico (Caudalímetros, Flujómetros, Medidores de agua, Medidores coriolis)	Medidor Coriolis Master Meter de 1/4" Medidor Coriolis Master Meter de 2" Medidor Coriolis Master Meter de 3" Medidor Coriolis de 4"	ISO 10790:2015 Measurement of fluid flow in closed conduits — Guidance to the selection, installation and use of Coriolis flowmeters (mass flow, density and volume flow measurements). Anexo A ISO 5168:2005 Measurement of fluid flow — Procedures for the evaluation of uncertainties 2 edición Anexo H			
DF2	Caudal volumétrico	0,051 L/s ≤ Qv ≤ 47,3 L/s	0,031 % del Meter factor	Medidores de Flujo volumétrico (Caudalímetros, Flujómetros Medidores de agua Medidores de hidrocarburos Medidores coriolis Medidores vórtex Medidores magnéticos Medidores ultrasónicos Medidores tipo turbina Medidores de desplazamiento positivo)	Tanque volumétrico de 5 gal Tanque volumétrico de 10 gal Tanque volumétrico de 15 gal Tanque volumétrico de 30 gal Tanque volumétrico de 65 gal Tanque volumétrico de 130 gal Tanque volumétrico de 320 gal Tanque volumétrico de 400 gal Tanques volumétricos de 750 gal	API MPMS 4 Sección 8 Numeral C.7.3 Tank Prover SECOND EDITION, SEPTEMBER 2013 API MPMS 12 Sección 2 Parte 3 Primera edición 1998, Reafirmada Mayo de 2014 Numeral 12.2			

Fecha de Otorgamiento: 2012-05-22 Fecha Última Modificación: 2020-08-28

Fecha de Renovación: 2020-05-22 Fecha de Vencimiento: 2025-05-21

Director Ejecutivo

Página **7** de **11**





INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A. 11-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en sitio

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF2	Caudal volumétrico	0,0031 m³/s ≤ Qv ≤ 0,076 m³/s	0,033 % del volumen	Medidores de Flujo volumétrico (Caudalímetros, Flujómetros Medidores de agua Medidores de hidrocarburos Medidores coriolis Medidores vórtex Medidores magnéticos Medidores ultrasónicos Medidores tipo turbina Medidores de desplazamiento positivo)	Medidor Coriolis Master Meter de 1/4" Medidor Coriolis Master Meter de 2" Medidor Coriolis Master Meter de 3" Medidor Coriolis de 4"	API MPMS 4 Sección 8 Numeral C.7.3 Tank Prover SECOND EDITION, SEPTEMBER 2013 API MPMS 12 Sección 2 Parte 3 Primera edicion1998, Reafirmada Mayo de 2014 Numeral 12.2
DF9	Probadores de Caudal/ Volumen	0,019 m³ ≤ V ≤ 28,3 m³	0,019 % del volumen	Probadores volumétricos Probadores compactos Probadores unidireccionales Probadores bidireccionales	Tanque volumétrico de 5 gal Tanque volumétrico de 10 gal Tanque volumétrico de 15 gal Tanque volumétrico de 30 gal Tanque volumétrico de 65 gal Tanque volumétrico de 130 gal Tanque volumétrico de 320 gal Tanque volumétrico de 400 gal Tanque volumétrico de 750 gal	API MPMS 4 Sección 9 Parte 2, Primera Edición. Diciembre 2005. Reafirmada Julio 2015. Numerales 7.1 al 7.4 API MPMS capítulo 12 Sección 2 Parte 4 Primera Edición. Diciembre 1997. Reafirmada 2014. Numeral 12. Incertidumbre en la calibración de un probado volumétrico bidireccional. CENAM. Abril 2001

Fecha de Otorgamiento: 2012-05-22 Fecha Última Modificación: 2020-08-28

Fecha de Renovación: 2020-05-22 Fecha de Vencimiento: 2025-05-21

Director Ejecutivo

Página 8 de 11





INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A. 11-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en sitio

	ı		INCESTIBILIANS.			
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$344 \text{ kPa} \le p < 20,69 \text{ MPa}$ ($49,89 \text{ psi} \le p < 3000 \text{ psi}$)	1,3 kPa + 3,2X10 ⁻⁵ *P	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Balanza de Presión Clase 0,05% de la lectura	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)
DG8	Presión	20,69 MPa ≤ p < 34,48 kPa (3000 psi ≤ p < 5000 psi)	7,6 kPa (1,1 psi)	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Balanza de Presión Clase 0,05% de la lectura	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)
DG8	Presión	2,07 MPa ≤ p < 20,69 MPa (300 psi ≤ p < 3000 psi)	3,0 kPa (0,43 psi)	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Manómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)
DG8	Presión	206,91 kPa ≤ p < 2,07 MPa (30 psi ≤ p < 300 psi)	0,30 kPa (0,044 psi)	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Manómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)
DG8	Presión	34,48 kPa ≤ p < 206,91 kPa (5 psi ≤ p < 30 psi)	3,0 Pa (0,0044 psi)	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Manómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)

Fecha de Otorgamiento: 2012-05-22 Fecha Última Modificación: 2020-08-28

Fecha de Renovación: 2020-05-22 Fecha de Vencimiento: 2025-05-21

Director Ejecutivo

Página **9** de **11**





INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A. 11-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en sitio

	Cultivation on allo						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO	
DG8	Presión	$0 \text{ MPa} \le p < 34,47 \text{ kPa}$ $(0 \text{ psi} \le p < 5 \text{ psi})$	32 Pa (0,0047 psi)	Manómetros Electromecánicos Transmisores de presión con indicación en unidades de presión	Manómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)	
DG8	Presión	-68,94 kPa ≤p ≤0 kPa (-10 psi≤p ≤0 psi)	23 Pa (0,0033 psi)	Vacuómetros electromecánicos Transmisores de presión negativa con indicación en unidades de presión	Manómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)	
DG8	Presión	Patm-68,94 kPa≤p< Patm kPa	23 Pa (0,0033 psi)	Manómetros y Transmisor de presión absoluta en unidades de presión	Vacuómetro Digital Clase 0,05% FS	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)	
DG8	Presión	Patm-68,94 kPa≤p≤ Patm kPa	23 Pa (0,0033 psi)	Manómetros y Transmisor de presión absoluta en unidades de presión	Vacuómetro Digital Clase 0,05% FS Barómetro Digital Manómetro de Presión Absoluta	Guidelines on the Calibration of Electromechanical and Mechanical Manometers EURAMET Calibration Guide No. 17 Version 4.0 (04/2019)	
DI2	Temperatura	0°C≤ t <110°C	0,11 °C	Termómetros digitales con sensor termopar Termómetros digitales con sensor RTD Transmisores de temperatura con indicador en unidades de temperatura	Termómetro digital d=0,001 °C con RTD Pt100 de 4 hilos Bloque seco d=0,01 °C	Procedimiento TH-001 Para la Calibración de Termómetros Digitales (de lectura directa) por comparación. Edición digital 2. CEM 2019	

Fecha de Otorgamiento: 2012-05-22 Fecha Última Modificación: 2020-08-28

Fecha de Renovación: 2020-05-22 Fecha de Vencimiento: 2025-05-21

Director Ejecutivo

Página 10 de 11





INSTRUMENTOS & CONTROLES S.A. 11-LAC-046

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

Calibración en sitio

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DI2	Temperatura	110 °C ≤ † ≤ 250 °C	0,12°C	Termómetros digitales con sensor termopar Termómetros digitales con sensor RTD Transmisores de temperatura con indicador en unidades de temperatura		Procedimiento TH-001 Para la Calibración de Termómetros Digitales (de lectura directa) por comparación. Edición digital 2. CEM 2019
DI2	Temperatura	0°C≤ † ≤250°C	0,10 ℃	Termómetros digitales con sensor termopar Termómetros digitales con sensor RTD Transmisores de temperatura con indicador en unidades de temperatura Termómetros analógicos		Thermometers, Contact, Direct reading: Calibration. Nordtest Method NT VVS 103 Approved 1994-09

Notas

La incertidumbre expandida de medida es reportada con un factor de cobertura k=2 para una probabilidad de cobertura del 95,45%.

El valor de "t" en el Intervalo de Medición hace referencia al valor de la temperatura a calibrar en °C .

El valor de "p" en el Intervalo de Medición hace referencia al valor de la presión a calibrar en kPa o psi según sea el caso

Patm= Presión Atmosferica del sitio de calibración [kPa]

El valor de "Qm" en el Intervalo de Medición hace referencia al valor al caudal másico a calibrar en kg/min

El valor de "Qv" en el Intervalo de Medición hace referencia al valor al caudal volumétrico a calibrar L/s ó m³/s

El valor de "V" en el Intervalo de Medición hace referencia al valor al Volumen del Probador a calibrar m³

Fecha de Otorgamiento: 2012-05-22 Fecha Última Modificación: 2020-08-28

Fecha de Renovación: 2020-05-22 Fecha de Vencimiento: 2025-05-21

Director Ejecutivo

Página 11 de 11